Aus der Gynäkologischen Poliklinik München
Vorstand Prof. Dr. O. Polano

Über einen Fall von Lithopaedion

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin

verfaßt und der

Hohen medizinischen Fakultät
der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

Ismaíl Achundow
aus Schemacha in Aserbaidschan (Transkaukasien)

München 1927

Meinen lieben Geschwistern gewidmet

Ehe im folgenden über ein Lithopaedion berichtet wird, das an der Münchener Poliklinik im vorigen Jahre beobachtet wurde, soll zuerst auf die Geschichte, die Entstehung und das Vorkommen der Steinkinder eingegangen werden.

Das Wort „Lithopaedion" bedeutet Steinkind, doch verstand man vor der grundlegenden Arbeit *Küchenmeisters* darunter auch die später gebildeten Begriffe Lithokelyphos und Lithokelyphopaedion. Erst *Küchenmeister* traf im Jahre 1881 eine genaue Einteilung, an der bis heute festgehalten wird. Nach ihm zerfällt die Steinkindbildung in drei Abteilungen: 1. „Durch die den Fötus unverletzt einhüllenden Eihäute werden die Kindeswässer resorbiert, die Eihäute verknöchern und verkreiden, die Fötus, welche nicht mit letzteren verwachsen sind, werden in den verkreideten Eihüllen eingepackt, schrumpfen ein und mumifizieren, dabei leicht ausschälbar aus den Eihäuten bleibend. Sie stellen die größte Unterabteilung dar. Da nur sie, nicht der Fötus, verkreidet sind, habe ich für sie den Ausdruck Lithokelyphos gewählt, hergeleitet von Stein und Eischale." 2. „Die Fruchtwässer werden ebenfalls resorbiert oder treten wohl auch nach Eröffnung der Eihüllen aus, und es bleibt, umschlossen von den ganz oder in der Hauptsache erhaltenen Eihüllen, ein an mehr oder weniger Stellen mit den Eihäuten während seines Lebens verwachsener Fötus zurück, der an den nicht verwachsenen Stellen mumifiziert und an den angewachsenen verkreidet, meist erst, nachdem die verwachsene Stelle und ihre Umgebung eine fettige Degeneration eingegangen ist. Die Eihäute verkreiden gleichfalls. Deshalb nenne ich diese Form Lithokelyphopaedion." 3. „Der

Fötus wird nach ergiebiger Berstung seiner Hüllen und Ausschüttung seiner Wässer in die Bauchhöhle getrieben. Der Käseschleim, Smegma, verkreidet, und immer dichtere Lagen Kalkmassen legen sich über den Fötus, ihn zusammendrückend und mumifizierend. Diese Form ist das eigentliche Lithopaedion. Die Eihäute können fehlen oder sind eng um den Fötus geschlagen. Verwachsungen der Eihäute und des Fötus finden nicht statt."

Nach dieser Einteilung sehen wir folgendes: Wenn nur die Hüllen verkalkt sind, nennt *Küchenmeister* die Bildung Lithokelyphos, wenn die Verkalkung von der Hülle auf die Frucht übergegriffen hat, Lithokelyphopaedion und endlich, wenn die Verkalkung allein den Föt betrifft, nennt er die Bildung Lithopaedion.

Vom Gesichtspunkt der allgemeinen Pathologie aus ist festzustellen, daß das Nachlassen von Zellfunktionen zu Kalkablagerung führt, weil die das Calciumphosphat und -Carbonat lösende Kohlensäure, wie sie von allen normalen lebenden Zellen gebildet wird, wegfällt (*Liesegang*). Wenn pathologisch verändertes Gewebe verkalkt, ist entweder eine bestimmte Gewebsart Voraussetzung, die Zellen sind „kalkgierig", wie *von Gierke* es nennt, oder es liegt eine vermehrte Zufuhr von Kalksalzen aus dem Blute zugrunde. Die abgestorbenen Gewebsteile aller Art haben eine große Neigung, sich mit Kalksalzen zu imprägnieren, so z. B. isolierte Tuberkelherde in der Lunge, abgestorbene Myomknoten und endlich abgestorbene Föten.

Die Lithopaedionbildung gehört zu dem großen Kapitel der Extrauterinschwangerschaft. Die häufigste Ursache muß nach neueren Untersuchungen in entzündlichen Verwachsungen der Tubenfalten im faltenreichen ampullären Gebiet oder in entzündlichen, intramuskulären, drüsenartigen Gangsystemen des muskelreichen Isthmusgebietes gesucht werden. Bei der Abdominal-

schwangerschaft, die meist sekundär zustande kommt, indem bei Tubargravidität das Ei in die Bauchhöhle austritt, geht die Frucht zugrunde und der Fötus wird entweder resorbiert, oder durch Kalkeinlagerung in ein Lithopaedion verwandelt.

Die Ursachen der Lithopaedionbildung sind folgende: Lithopaedien entstehen überall da, wo Früchte nach ihrem Absterben retiniert werden und gleichzeitig die Resorptionsverhältnisse die trockene Metamorphose (Mumifikation mit nachheriger Verkalkung) ermöglichen. Für den Uteruskörper trifft das nicht zu. Die Lithopaedionbildung wird eher verhindert bei durchgängiger Tube und Uterus, weil es dann gesetzmäßig zur Ausstoßung der nekrotischen Masse kommt oder zur Zersetzung und Verjauchung. Daher die Seltenheit der Lithopaedionbildung in der intakten Tube. Außerdem besteht die Möglichkeit, daß sich spontan eine Fistel bildet, durch die der abgestorbene Föt ausgestoßen wird. Vorausgehen werden der Verkalkung stets völlige Resorption des Fruchtwassers und aller Gewebesäfte. Jedenfalls bildet die Resorption des Fruchtwassers die Einleitung, und letztere tritt um so eher ein, je größer die resorbierende Kraft der Umgebung ist, daher am besten im Peritoneum.

Das älteste sogen. Lithopaedion von *Senonense* aus dem Jahre 1582 erregte größtes Interesse. Die Geschichte dieses ältest bekannten Präparates ist folgende: „Columba Charria oder Chatry aus Agenticum bei Sens hatte nie geboren und war mit 38 Jahren schwanger. Nach 10monatlicher Schwangerschaftsdauer setzten heftige Wehen ein, es ging das Fruchtwasser ab, ein Membran und ein Stück Blut mit serösen Massen. Die Kindesbewegungen hörten auf, und die Brüste sanken ein. Drei Jahre lang war die Frau bettlägerig, Unbehaglichkeit, Leibschmerzen, Verdauungsbeschwerden wechselten ab, und sie bemerkte eine harte, dem Lagewechsel folgende Geschwulst.“ Dieses Steinkind wurde

28 Jahre lang von der Patientin getragen. Das Präparat wurde durch die Sektion von *Johannes Albosius* gewonnen, wanderte vom Pariser Raritätenhändler *Pretersagle* zum Goldschmied *Stephan Carteron,* dann an den Juwelenhändler *Gilibert Vautron* aus Venedig (1628), dann an König *Friedrich III.* von Dänemark (1653), von dem es *Bartholini* zur Untersuchung erhielt. Das zweite interessante Präparat war das Steinkind von *Leinzell* in Gmünden. Es wurde 46, nach den anderen Autoren 51, Jahre lang getragen. Diese zwei Präparate bildeten die größten Sehenswürdigkeiten in den anatomischen Museen. Wie erklärten sich die früheren Mediziner die Bildung der Steinkinder? Man sprach damals von Semen petrificum oder Spiritus salinus, der in den Geweben entstanden sein sollte. Noch weniger war die Lage der Frucht in der Bauchhöhle erklärt; man hielt das Steinkind für die Zwillingsschwester der Trägerin. Erst im Jahre 1649 stellte Thomas Bartolini die wichtige Tatsache fest, daß das Lithopaedion als sekundäre Abdominalgravidität nach primärem Eisitz in der Tube zu betrachten ist.

Nach statistischen Beobachtungen von *Küchenmeister,* die sich vom ältesten Lithopaedion *Senonense* im Jahre 1582 bis zum Jahre 1878 erstrecken, sind 48 sichere Fälle nachgewiesen. *Kroemer,* der sein statistisches Material bis zum Jahre 1898 führt, veröffentlicht 30 Lithopaedionfälle. Die Fortsetzung dieser Statistik übernahm *Wallart,* und zwar berichtet er zuerst über ein Lithopaedion bei einer 85jährigen und anschließend daran teilt er die sämtlichen Lithopaedionbildungen vom Jahre 1898 bis zum Jahre 1905 mit. Einschließlich des eigenen Falles von *Wallart* ist festzustellen, daß im Zeitraum seiner Beobachtungen insgesamt 22 Fälle bekannt wurden. Allerdings soll hier erwähnt werden, daß manche Arbeit aus diesen Jahren nicht angeführt wird. So gibt es aus dem Jahre 1898 einen Fall 1. von *A. Niewerth* „Über

ein 18jähriges Lithopaedion mit teilweiser Ausstoßung desselben nach spontanem Durchbruch in den Mastdarm." 2. *J. von Erlach* aus dem Jahre 1899 „Lithopaedia et Pyosalpinx". 3. Aus dem Jahre 1900 von *Henning* eine „Lithopaedia intrauterina". 4. Aus dem Jahre 1904 *Brewis* „Demonstration eines Lithopaedion, welches sich 41 Jahre in der Bauchhöhle befunden hatte, gewonnen durch Sektion". 5. *Leopold* „Lithokelyphos interstitialis". Vom Jahre 1905 bis zum Jahre 1926 sind nur einzelne Beobachtungen veröffentlicht worden, und deshalb sehe ich mich veranlaßt, sämtliche Fälle, die mir gelungen sind aufzufinden, in eine tabellarische Form zu bringen, die am Schluß der Arbeit beigelegt wird. Nach dieser Zusammenstellung sind innerhalb von etwa 21 Jahren 38 versteinerte Früchte bekannt geworden. Davon sind 28 Lithopaedien, 6 Lithokelyphos und 4 Lithokelyphopaedien. Es ist interessant zu wissen, wieviel Fälle von versteinerten Früchten insgesamt bis zum heutigen Tage beobachtet wurden. Nach der Zusammenstellung *Küchenmeisters* sind 48 sichere Fälle aus der gesamten Literatur bis zum Jahre 1880 bekannt geworden, und von dieser Zeit ab bis zum Jahre 1898 sind nach *Kroemer* weitere 30 Fälle beobachtet. Die weitere Statistik beginnt von 1898 und geht bis zum Jahre 1905. Diese Zusammenstellung ist von *J. Wallart*. Er berichtet von 22 Fällen, zu denen ich noch 5 Fälle hinzufügen konnte. Endlich habe ich vom Jahre 1905 bis 1926 38 Fälle von versteinerten Früchten zusammengestellt. (Ich glaube berechtigt zu sein, darunter auch die von *D'Annoy, Rigney* und *E. L. King* zusammengestellten 12 Fälle zu rechnen, von 1912—1922. Diese Autoren fügten außerdem noch einen Fall von Lithokelyphopaedion hinzu. Leider war mir die betreffende amerikanische Zeitschrift nicht zugänglich, und ich benützte das im Jahresbericht über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe 1922 erschienene Referat. Übersichtshalber bringe ich jetzt noch

eine kurze Zusammenstellung der bis jetzt beobachteten Lithopaedien:

48 Fälle aus der gesamten Literatur bis zum Jahre 1880 nach Küchenmeister,

30 Fälle von 1880 bis zum Jahre 1898 nach Kroemer,

27 Fälle von 1898 bis zum Jahre 1905 nach Wallart und den von mir ergänzten 5 Fällen,

38 Fälle von 1905 bis zum Jahre 1926 nach meiner Zusammenstellung,

zus.: 143 Fälle.

NB.: Nach der Statistik von *Strauß* aus den Jahren 1880—1900 sind insgesamt 49 Fälle zusammengestellt, unter denen sich 11 Fälle Lithokelyphos fanden, dazu kommen 6 Fälle von Lithokelyphopaedien und 21 von Lithopaedien, außerdem eine Reihe von Fällen, die lediglich aus der Anamnese und Palpationsbefunden diagnostiziert wurden, so daß die Art des Lithopaedions nicht bestimmt werden konnte. Aus unserer Zusammenstellung stellen wir die Tatsache fest, daß die Lithopaedionbildung als die häufigste Erscheinung bei der Versteinerung anzusehen ist. Dies wurde schon von *Strauß* nachgewiesen. Er sagt: „Das erklärt sich leicht, wenn man bedenkt, daß das Zustandekommen dieser Art die wenigsten Bedingungen voraussetzt und eben dadurch ermöglicht wird, daß der häufigste Ausgang der Extrauteringravidität das Platzen des Fruchtsackes ist.“ Wie schon oben erwähnt, handelt es sich bei den sämtlichen Fällen der Lithopaedionbildung um Extrauterinschwangerschaft. Es fragt sich nun, ob Lithopaedionbildung intrauterin vorkommt oder nicht? Solche Lithopaedionbildung ist äußerst selten. Bis zum Jahre 1875 hat *Henning* insgesamt 5 derartige Fälle zusammengestellt und ihnen, zusammen mit *Becker-Laurich,* noch eine eigene Beobachtung hinzugefügt. In der neueren Literatur ist nur ein Fall von Litho-

kelyphopaedion in Utero bekannt geworden. Diesen Fall hat im Jahre 1913 *J. Werth* in der Franzschen Klinik in Berlin beobachtet.

Aus vielen Fällen, die ich aus der Literatur kennen gelernt hatte, konnte ich feststellen, daß sich die Schwangeren meistens gleich bei der erfolgten Ruptur übel fühlten; bald darauf verschwanden die Beschwerden. Eine Patientin Küchenmeisters (Fall Nr. 23) hatte 57 Jahre die versteinerte Frucht im Leibe getragen, ohne übermäßige Beschwerden gehabt zu haben. In anderen Fällen machten die versteinerten Früchte sich besonders bemerkbar; so z. B. bei dem ältesten Fall, sogen. Lithopaedion von *Senonense,* hören wir von drei Jahre langer Bettlägerigkeit, stetem Unbehagen, Leibschmerzen und Verdauungsbeschwerden. Gleichzeitig will ich anfügen, daß die Trägerinnen von versteinerten Früchten während der Beherbergung derselben immer noch imstande waren, weitere Geburten durchzumachen. Als Beispiel nenne ich aus den ältesten Zeiten „das Steinkind von *Leinzell* in Gmünden" (Nr. 26 nach Küchenmeister). Dieses Steinkind wurde 51 Jahre lang getragen, nur bei Lagewechsel hatte die Frau über schwere Last im Leibe geklagt und über Nichtschlafenkönnen auf der rechten Seite. Der Bauch blieb sich gleich an Größe bis zum normalen Schwangerschaftsende. Sie machte zwei neue beschwerliche Schwangerschaften und Geburten durch. Ich möchte noch einen interessanten Fall mitteilen und zwar über Ca., das sich um ein 30 Jahre altes Lithopaedion entwickelte. *Auvray,* der diesen Fall veröffentlichte, teilt folgendes mit: „Die in der Menopause befindliche Patientin, die vor 30 Jahren einen retinierten Abort gehabt hatte, erkrankte mit zunehmenden Schmerzanfällen und leichten Temperaturen. Die Laparatomie zeigte einen inoperablen Tumor, der sich um ein Lithopaedion gebildet hatte und der allseitig mit den umliegenden Därmen verwachsen war. Im

Röntgenbild waren keine Skelett-Teile zu erkennen, da sich um das Ei eine Kalkschale, ähnlich der Schale eines Hühnereies, gebildet hatte." Aus dieser Arbeit können wir ersehen, daß Lithopaedien auch Ausgangspunkt für bösartige Geschwülste werden können. Es fragt sich nur, ob dieser Fall im Sinne der Virchowschen Reiztheorie zu verstehen wäre.

Aus dieser Zusammenstellung können wir sehen, daß die Lithopaedionbildung ein relativ seltenes Ereignis darstellt, trotzdem möchte ich annehmen, daß Versteinerung von Früchten viel häufiger vorkam. Dank unserer Untersuchungstechnik und den häufigen Sektionsmöglichkeiten ist die Anzahl der Lithopaedien seit Küchenmeister gegenüber der Häufigkeit vor 1880 stark gewachsen. Andererseits müßte eigentlich mit der Vollendung der operativen Technik das Vorkommen der Lithopaedien seltener werden, denn bekanntlich entstehen die meisten Steinkinder im Anschluß an eine Tubarruptur, die heute zu diagnostizieren keine erheblich großen Schwierigkeiten bereitet, denn sie stellt ein ziemlich häufiges Ereignis dar. Was das lange Getragenwerden größerer Steinkinder anlangt, so dürfte es heute kaum mehr vorkommen, daß eine Frau bei fast ausgetragenem Kind nach erfolgter Ruptur wissentlich sich einer Operation entzieht, was früher sehr oft vorkam aus Furcht vor großen Eingriffen.

Der Lithopaedionfall, der in der Münchener Gynäkologischen Poliklinik zur Beobachtung kam, stellt sich folgendermaßen dar: Es handelt sich um eine 45jährige VII-para, die wegen einer Geschwulst, die sich in einer alten Laparatomienarbe bildete und Beschwerden verursachte, die Klinik aufsuchte. Aus der Anamnese erfahren wir, daß die Patientin im Jahre 1912 wegen Tubargravidität operiert wurde. Die Operationswunde heilte schlecht. Im April 1913 blieb die Menses aus. Zwei Monate später erfolgte ein Abortus. Seit 1920 ist die Regel schwächer geworden. Die alte

Laparatomienarbe machte der Patientin immer noch arge Beschwerden. Im Jahre 1924 entwickelte sich im Narbengewebe eine starke Schwellung, die bis zur Pflaumengröße anwuchs. Die Anamnese wird bereichert durch den Bericht aus dem Krankenhause, wo die Patientin 1912 operiert wurde: „Am 2. Juli 1912 Aufnahme. Gravidität im dritten bis vierten Monat. Seit langer Zeit Schmerzen im Abdomen. Man fühlt rechts neben dem Uterus einen gut faustgroßen Tumor, der in den Uterus übergeht. Diagnose: Tubargravidität oder Nebenhornschwangerschaft. Am 3. August 1912 morgens Erscheinungen einer inneren heftigen Blutung. Collaps. Laparatomie. Medianschnitt: Die Bauchhöhle ist mit Blut gefüllt, der Uterus wird vorgezogen. Es zeigt sich an der r. Tubenecke ein nestartig aufsitzendes, geplatztes Ei, welches noch die handtellergroße, zarte Plazenta enthält, die abgelöst wird. Die Blutung aus dem Boden desselben ist gering, nachdem rechts und links schon vor der plazentaren Lösung Umstechungen durchgeführt waren. Umstechung der Uteruswand mit aneinandergereihten Nähten. Extraperitoneale Lagerung der Operationsfläche mit zirkulärer Umnähung des Peritoneums durch Schichtnaht. Gazetampon auf die Eistelle. Entlassung 7 Wochen nach der Operation."

Bei der Untersuchung der Kranken ließ sich eine feste Verwachsung der r. Uteruskante mit den Bauchdecken im Gebiet des Tumors feststellen. Die Patientin wurde am 19. September 1925 von Herrn Professor Polano operiert. Die Heilung erfolgte komplikationslos, und zwei Monate nach dem Eingriff war die Patientin beschwerdefrei.

Das Präparat bestand aus einem Stück Bauchhaut, das die Narbengeschwulst enthielt, dem Uterus, den Adnexen und dem Wurmfortsatz. Auf der Haut saß eine etwa pflaumengroße, bläuliche, mit blutigem Inhalt gefüllte Zyste. Ein derbes Narbenge-

webe, das einige kleinere Zysten enthielt, fixierte die rechte Uteruskante an die vordere Bauchwand. Die Ovarien waren fibrös. An der Spitze der Appendix fand sich eine pflaumengroße Verkalkung. Die histologische Untersuchung verschiedener Stücke aus der Laparatomienarbe ergab Adenofibrose in Bauchnarben (*G. Beer*, med. Diss. München 1926 „Über Adenofibrose in Bauchnarben"). Der verkalkte Tumor an der Appendix, der außerdem noch mit der rechten Tube durch Verwachsungen im Zusammenhang stand, wurde zuerst für ein abgekapseltes verkalktes Myom oder für eine verkalkte Drüse gehalten. Erst die Röntgenaufnahme brachte Aufklärung und zeigte, daß es sich um ein Lithopaedion handelt. Es handelt sich hier um ein typisches Beispiel von Lithopaedionbildung nach geplatzter Tubargravidität. Der in die Bauchhöhle gelangte Embryo, der damals bei der Operation 1912 nicht entfernt wurde, gab Veranlassung zur Verkalkung. Der Kalktumor ist ungefähr 3 cm lang, $1^1/_2$ cm breit und 2 cm tief. Nachdem die Röntgenaufnahme ein Lithopaedion ergab, konnten wir auch durch makroskopische Betrachtung verschiedenes erkennen. Das Lithopaedion liegt vollständig zusammengekrümmt mit der rechten Körperseite, verwachsen mit der Appendixspitze, die große Fontanelle ist an dem stark zusammengedrückten Schädel erkenntlich, sie schaut nach rechts außen; den obersten Pol des Tumors nimmt topographisch die Brustlendenwirbelsäule ein. Man erkennt die Anlagen des rechten Schulterblattes, die Rippen der rechten Thoraxhälfte und einige Knochenspangen, die man als rechte obere Extremität deuten dürfte; die linke Seite, die Beckensteißgegend und die ventrale Gegend, sind von ziemlich derbem Bindegewebe bedeckt. Röntgenologischer Befund: Es zeigt sich im wesentlichen deutlich die Wirbelsäule mit den Rippen, die knöcherne Anlage des Beckens, verschiedene Röhrenknöchelchen (ob sie zu oberen oder unteren Extremitäten gehören, läßt sich

schwer entscheiden). Vom Schädel ist besonders das Tribasilare deutlich abzugrenzen gegen die Belegknochen.

Nach Abschluß meiner Arbeit kam mir die im Jahre 1925 erschienene Arbeit von *Krauß* in die Hände. Der Autor stellt 25 Fälle über versteinerte Früchte zusammen. Er beginnt mit dem Jahre 1903 bis 1925. Meine Zusammenstellung, die vom Jahre 1905 beginnt und bis zum Jahre 1926 sich ausdehnt, zählt 38 versteinerte Früchte, darunter sämtliche Fälle, die von *Krauß* erwähnt wurden.

Zum Schlusse gestatte ich mir noch einige Fragen aufzuwerfen. Die von mir zitierten Anschauungen *Küchenmeisters,* unter welchen Voraussetzungen verschiedene Formen von versteinerten Früchten wie Lithopaedion, Lithokelyphos und Lithokelyphopaedion entstehen, sind bei genauerer Kritik doch nicht stichhaltig genug, und bedürfen einer gründlichen Nachprüfung. Vom didaktischen Standpunkt aus ist diese hypothetische Einteilung sicher sehr gut brauchbar, aber sie bleibt Hypothese, und die mangelhafte Beweisführung muß durch weitere Untersuchungen jedenfalls noch bekräftigt werden. Zeigen uns doch schon die Angaben über die histologischen Untersuchungen, wie verschieden, besonders in qualitativer Hinsicht, die Versteinerung vor sich geht. Küchenmeister schreibt u. a. bei der histologischen Untersuchung zweier Fälle: „Daß mit Ausnahme der Eihäute und der äußeren Haut in keinem der beiden Fälle Kalkablagerung in inneren Organen gefunden worden ist. Die einzelnen Gewebe lassen sich meist noch sehr gut erkennen, und es ist der Bau desselben z. T. noch vollkommen erhalten. Am resistentesten hat sich das Muskel- und Bindegewebe verhalten; die zelligen Elemente sind z. T. noch vollständig intakt, z. T. aber breiig zerfallen. Das Fett hat sich überall da, wo es ursprünglich vorhanden war, in Form von Margarin- und Cholestearinkristallen ausgeschieden."

Hingegen schreibt *J. Wallart*, daß bei seinen histologischen Untersuchungen keinerlei Struktur zu erkennen war, lediglich die Zunge zeigte einige Zeichnung der verschiedenen Muskelbündel. Andere Autoren wieder berichten, daß wahre Knochenbildung nie beobachtet worden sei. Ich kann mir allerdings nicht erklären, warum sich in unserem Falle röntgenologisch nur ein vollständig skelettierter Föt hat nachweisen lassen. Es handelt sich doch um einen 3—4monatigen Föt, bei dem unter normalen Verhältnissen die Ossifikation nur in vereinzelten Skeletteilen sich findet, als umschriebene Ossifikationskerne, ich erinnere an den Ossifikationskern in der Clavicula im 3. Fötalmonat, der den ersten Ossifikationskern des Fötus darstellt. Nach unserer Beobachtung scheint sich der auch unter normalen Verhältnissen kalkgierige Knorpel als präformiertes Skelett ganz mit Kalksalzen imprägniert zu haben, im Gegensatz zu den übrigen Geweben; ein Umstand, der uns zeigt, daß der Unterschied im Vermögen, Kalk aufzunehmen, der schon unter normalen Verhältnissen die einzelnen Gewebsarten auszeichnet, auch in den toten Zellen bestehen bleibt. Die übrigen Gewebe haben sich ja nach der Röntgenaufnahme nicht als mit Kalk imprägniert erwiesen. Es wäre nur zu wünschen, daß bei allen zur Beobachtung gelangten versteinerten Früchten eine Röntgenaufnahme und eine histologische Untersuchung angestellt würde. Das letztere scheitert allerdings meist daran, daß man sich scheut, die seltenen Lithopädien, die begehrenswerte Sammlungsobjekte darstellen, der histologischen Untersuchung zu opfern.

Tabelle über versteinerte Früchte

vom Jahre 1905—1926

Jahr der Beobacht.	Autor	Prim. Sitz	Dauer der Schwanger-schaft	Litho-paedion	Litho-keli-phos	Litho-keliphо-paedion
1907	M. von Holst	Ovar	30 Jahre	1	—	—
1907	E. Falk	„		1	—	—
1907	H. E. Hayd	Tube	38 „	—	—	1
1907	Steffen	Ovar	30 „	—	1	—
1907	J. Wallart	Tubo-Ovar	40 „	1	—	—
1908	J. v. Smith	Tube	15 „	1	—	—
1908	Menge	Nebelhorn		1	—	—
1908	Weibel	Ovar	27 „	1	—	—
1908	Fleischmann	„	27 „	1	—	—
1909	Schauta	Tube	$1^1/_2$ „	—	1	—
1909	Staniscewski			1	—	—
1909	J. B. Hall	„	—	—	1	—
1909	E. Kaufmann	—	—	—	—	1
1909	Schul	Tube	27 „	1	—	—
1910	J. N. v. d. Veer	„	35 „	1	—	—
1910	O. Weidlich	—	6 „	1	—	—
1912	Th. Landau	Tube	—	1	—	—
1912	Stillwagen u. A. Charles	„	6 „	1	—	—
1912	E. Weatherhead	„	40 „	1	—	—
1912	W. S. Bainbridge	„	24 „	1	—	—
1912	Davidsohn	„	—	1	—	—
1912	L. Mohr	„	10 „	1	—	—
1913	Grube	„	9 „	1	—	—
1913	L. Biener	„	20 „	1	—	—
1914	Fraser	„	42 „	1	—	—

Jahr der Beobacht.	Autor	Prim. Sitz	Dauer der Schwanger-schaft	Litho-paedion	Litho-keli-phos	Litho-keliphо-paedion
1914	G. gyn. Ges. Wien	—	—	—	1	—
1919	H. Thaler	Nebenhorn	3 Jahre	—	1	—
1921	R. Freund	Tube	14 „	—	—	1
1921	Hinterstösser	Tube	34 „	1	—	—
1922	Vogt	„	35 „	—	1	—
1922	D'Annoy etc.	—	—	—	—	1
1923	Villard	—	—	1	—	—
1924	O. L. Bottaro	Uterus	$6^1/_2$ „	1	—	—
1924	Auvray	—	30 „	1	—	—
1925	Christeller	—	—	1	—	—
1925	Saenger	Tube	32 „	1	—	—
1925	Krauss	„	41 „	1	—	—
1925	Petersen Eckert	—	—	1	—	—

Nach meiner Zusammenstellung sind 28 Lithopaedien, 6 Lithokelyphos und 4 Lithokelyphopaedien. Wir sehen, daß der Satz von Strauß, die Lithopaedionbildung als häufigste Erscheinung bei der Versteinerung, sich wieder bestätigt hat.

Literatur:

1. Aschoff L.: Patholog. Anatomie. Bd. 1—2.
2. Auvray: Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe sowie deren Grenzgebiete. 1924. Bd. 4.
3. Bainbridge W. S.: Z. f. Gyn. 1912. Bd. 1.
4. Biener: Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 1913
5. Bottaro O. L.: Berichte über d. ges. Gyn. u. Geb. 1924. Bd. 4.
6. Bumm: Grundriß d. Geb. Wiesbaden 1913.
7. Christeller: Z. f. Gyn. 1925. Bd. 2.
8. D'Annoy, Rigney usw.: Jahresber. über d. ges. Gyn. u. Geb. 1922.
9. Davidsohn: Jahresber. über d. ges. Gyn. u. Geb. 1912. Bd. 2.
10. Falk E.: Z. f. Gyn. 1907. Bd. 2.
11. Fleischmann: Jahresber. über d. ges. Gyn. u. Geb. sowie deren Grenzgebiete des Jahres 1908.
12. Fraser J. B.: Z. f. Gyn. 1914. Bd. 1.
13. Freund R.: Z. f. Gyn. 1921.
14. Geb. Gyn. Ges. Wien: Z. f. Gyn. 1914. Bd. 2.
15. Grube: Z. f. Gyn. 1913. Bd. 1.
16. Hall J. B.: Jahresber. über d. ges. Gyn. u. Geb. sowie deren Grenzgebiete des Jahres 1909.
17. Hayd H. E., Jahresber. über d. ges. Gyn. u. Geb. sowie deren Grenzgebiete des Jahres 1907.
18. Hennig: Die Krankheiten der Eileiter und Tubenschwangerschaft. Stuttgart 1876.
19. Herlitska: Z. f. Gyn. u. Geb. 1905.
20. Herxheimer: Pathologische Anatomie.
21. Hinterstösser: Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1921. Bd. 54.
22. Hofmeier: Anatom. u. klin. Beitr. z. Lehre v. d. ektop. Schwangersch. Verhandl. d. Phys.-med. Ges. Würzburg 1894.
23. Holst M. v.: Z. f. Gyn. 1907. Bd. 1.
24. Kaufmann E.: Jahresber. über d. ges. Gyn. u. Geb. sowie deren Grenzgebiete des Jahres 1909.

25. Kieser: Das Steinkind von Leinzell. Diss. Tübingen 1854.
26. Krauß: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1925. Bd. 88.
27. Krömer: Zur Kenntnis des Lithopaedions. Münch. med. Wochenschr. 1900.
28. Küchenmeister: Über Lithopaedion. Archiv f. Gyn. 1881. Bd. 17.
29. Landau Th.: Jahresber. über d. ges. Gyn. u. Geb. sowie deren Grenzgebiete. 1912. Bd. 2.
30. Leopold: Über Ovarialschwangerschaft mit Lithopaedionbildung. Arch. f. Gyn. 1882. Bd. 19.
31. Leopold: Experiment. Untersuchungen über das Schicksal implantierter Foeten. Arch. f. Gyn. 1881. Bd. 18.
32. Lumpe: Ein Beitrag zur Kasuistik des Lithopaedions.
33. Martin E.: In.-Diss. Greifswald. 1904. Über einen Fall von Lithokelyphos.
34. Menge: Z. f. Gyn. u. Geb. 1908. Bd. 1.
35. Mohr: Z f. Gyn. u. Geb. 1912. Bd. 2.
36. Mojon: Bibliotheque de med. Tome 33 p. 411.
37. Niewerth: Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 19.
38. Opitz: Über die Ursachen der Ansiedlung des Eies im Eileiter. Zschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19.
39. Oppel: Über einen Fall von Lithopaedion. In.-Diss. München. 1888.
40. Petersen, Eckert: Berichte über d. ges. Gyn. u. Geb. sowie deren Grenzgebiete des Jahres 1925.
41. Saenger: Z. f. Gyn. u. Geb. 1925.
42. Schauta: Beiträge zur Kasuistik, Prognose u. Therapie der Extrauteringravidität. Prag 1891.
43. Schotte: Über einen Fall von Lithopaedion. In.-Diss. München 1890.
44. Schul: Jahresber. f. Gyn. u. Geb. 1909.
45. Smith J. v.: Journal of obstetric. and gynaecol. of the Brit. Empire 1908 zit. nach Zentralbl. f. Gyn. 1908.
46. Staniscewski: Z. f. Gyn. 1909. Bd. 2.
47. Steffen: 79. Versammlung deutsch. Naturforscher u. Ärzte. Dresden 1907.
48. Stillwagen A. Charles: Bd. 2. Am. Journal of obstetric. and dis. and childern 1912, zit. nach Z. f. Gyn. 1912.
49. Strauß: Zur Kasuistik und Statistik des Lithopaedions. Arch. f. Gyn. 1903. Bd. 68.
50. Thaler H.: Z. f. Gyn. 1919.
51. Van der Veer: Z. f. Gyn. 1910. Bd. 2.

52. Veit: Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart 1884.
53. Vogt: Das Steinkind von Weißbach. Arch. f. Gyn. 1922. Bd. 115.
54. Wallart J.: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1907. Bd. 54.
55. Weatherhead E.: Z. f. Gyn. 1912. Bd. 1.
56. Webster: Die ektopische Schwangerschaft. Berlin 1896.
57. Weibel: Z. f. Gyn. 1908. Bd. 2.
58. Weidlich: Niederländ. gynäk. Gesellschaft Amsterdam 1910, zit. nach Zeitschr. f. Gyn. 1910.

Zum Schlusse gestatte ich mir, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor *Polano*, für die Überlassung des Themas und des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen, desgleichen Herrn Dr. G. Bodechtel für die liebenswürdige Unterstützung bei der Bearbeitung der Literatur.

Lebenslauf.

Als Sohn des Abdul-Chalyg Meschadi Abdulla-ogly Achundow und seiner Ehefrau Sitara-Hanum, geborene Hadschi Mohammed-Gisi, bin ich am 25. November (8. Dezember) 1897 zu Schemacha geboren. Vom 1. September 1909 bis 7. April 1918 besuchte ich das 2. Knabengymnasium zu Baku. Im Herbst 1920 studierte ich in Tübingen Medizin. Im Jahre 1921 kam ich nach München und bestand dort im Jahre 1923 die ärztliche Vorprüfung und im Frühjahr 1926 das medizinische Staatsexamen. Von Juli 1926 bis Oktober 1926 war ich als Medizinalpraktikant an der II. Medizinischen Klinik. Seit Oktober arbeite ich in der Gynäkologischen Poliklinik.

G. Franz'sche Buchdruckerei (G. Emil Mayer), München.